



Bedienungsanleitung

Brush-E · Brush- S · Brush-P · Brush-T · Brush-TP



INHALT

BETRIEBSANLEITUNG



1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Geräte sind nur bestimmt zum Beizen von Schweißnähten, zum Entfernen von Oxydschichten an VA-Schweißnähten, zum hellen und dunklen Beschriften elektrisch leitender Metalloberflächen und zum Strahlen kleiner Flächen.
Die Funktion ist nur mit Original-Zubehör gewährleistet.
Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten der Betriebsanleitung,
- das Einhalten der Inspektions- und Wartungsvorgaben.
- Das Tragen von Schutzbekleidung, insbesondere Schutzhandschuhen und Schutzbrille

1.2 HINWEISE UND BEGRIFFSERKLÄRUNGEN



Warnung
vor der Gefahr schwerer Körperverletzung bzw. Todesgefahr



Warnung
vor der Gefahr leichter Körperverletzung oder vor der Entstehung großer Sachschäden



Hinweis
auf fachgerechte Anwendung oder auf andere nützliche Infos



Hinweis
auf die Beschreibung automatisch ablaufender Vorgänge und deren Ergebnisse

1.3 VERPFLICHTUNG UND HAFTUNG

1.3.1 Erforderliche Qualifikation von Bedienerpersonen

Bedienung und Wartung, sowie Inspektions- und Montagearbeiten dürfen nur von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Das Mindestalter beträgt 18 Jahre. Autorisiertes Fachpersonal sind geschulte Fachkräfte des Betreibers, des Herstellers und des Service Partners.

Diese Personen müssen

- eingewiesen sein in die Handhabung des Gerätes
- die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben
- die Sicherheitseinrichtungen am Gerät kennen
- die einschlägigen Vorschriften kennen (insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften)
- autorisiert sein im Umgang mit den verwendeten Chemikalien

1.3.2 Gefahren im Umgang mit dem Gerät

Das Gerät ist nach neuester Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen am Gerät oder an Sachwerten entstehen. Das Gerät ist nur zu benutzen

- bei Arbeitsvorgängen, für die es konstruiert und hergestellt worden ist
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

1.3.3 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- auf nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- auf das Nichtbeachten der Betriebs- und Bedienungsanleitung
- auf eigenmächtige bauliche Veränderungen am Gerät

1.3.4 Sicherheitsmaßnahmen

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Maschine aufzubewahren und bei Verkauf oder Veräußerung mitzugeben. Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät sind in lesbarem Zustand zu halten.

1.3.5 Gefahren durch elektrische Energie

- Arbeiten an der elektrischen Versorgung dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden
- Die elektrische Ausrüstung muss regelmäßig überprüft werden
- Lose Verbindungen und beschädigte Kabel müssen sofort beseitigt und erneuert werden.

1.3.6 Gefahren durch Chemikalien

Als besonders gefährlich gilt der Umgang mit Chemikalien. Die Hinweise in der Betriebsanleitung und auf den Sicherheitsdatenblättern müssen deshalb unbedingt beachtet werden:

- **Augenschutz**
  Vor dem Kontakt mit Chemikalien Schutzbrille aufsetzen!

- **Handschutz**
  Vor dem Kontakt mit Chemikalien Gummihandschuhe anziehen!

- **Kleiderschutz**
  Vor dem Kontakt mit Chemikalien Kleiderschutz anlegen (Säureschutz, Arbeitskittel)

- **Atemschutz**
  Beim Umgang mit Chemikalien entstehen Dämpfe. Tragen sie immer eine Atemschutzmaske!

- **Chemieunfall**
  Betroffene Stellen (Augen / Haut / Kleidung) mit viel Wasser ausspülen. Gegebenenfalls ärztliche Hilfe anfordern

- **weitere Hinweise**

- Essen und trinken sie nicht am Arbeitsplatz, an dem mit Chemikalien gearbeitet wird.
- Waschen sie nach dem Umgang mit Chemikalien unbedingt die Hände.
- Halten sie Kinder und andere fachunkundige Personen von Chemikalien und Gerät fern.

1.3.7 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung
Vorgeschriebene Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind fristgemäß durchzuführen. Bei allen Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten muss das Gerät ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. (z. B. durch „Stecker ziehen“.)

1.3.8 Bauliche Veränderungen am Gerät
Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Gerät vorgenommen werden. Im Reparaturfall dürfen nur Original Ersatzteile verwendet werden.

1.3.9 Emissionen
Durch starke Erwärmung beim Beschriften und Reinigen kann Elektrolyt verdampfen. Atmen sie diese Dämpfe nicht ein. Sorgen sie für gute Durchlüftung des Arbeitsraumes.

2 EINLEITUNG

2.1 TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten	Brush-E	Brush-S	Brush-P	Brush-T	Brush-TP
Maße B x H x T [mm]	400 x 170 x 370	400 x 170 x 370	520 x 170 x 350	520 x 170 x 350	590 x 170 x 350
Gewicht, ca. [kg]	12,8	12,8	14,5	14,5	15,5
Leistung	500 VA, IP 23	500 VA, IP 23	500 VA, IP 23	500 VA, IP 23	500 VA, IP 23

2.2 KONFORMITÄT

Die Geräte erfüllen folgende Richtlinien und Normen:
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

Die CE-Kennzeichnung befindet sich an der Vorderseite des Gerätes.
Das Typenschild mit der speziellen Gerätenummer befindet sich auf der Rückseite.

2.3 TRANSPORT, LAGERUNG

Transporthinweise auf der Umverpackung beachten.
Nicht stürzen. Möglichst schwingungsfrei lagern.

2.3.1 Umgebungsbedingungen

- **Temperatur**
  - 5 °C bis + 55 °C
- **Feuchtigkeit**
  trocken, überdacht, taugeschützt
- **Aufstellungsort**
  staubfrei, eben, frei von explosiven Gasen
- **Bearbeitbare Materialien**
  alle elektrisch leitenden Metalloberflächen

2.4 ZUBEHÖR

Den Inhalt der verschiedenen Zubehör-Sets entnehmen sie bitte den aktuellen Preislisten.

3 FUNKTION, WIRKUNGSWEISE

3.1 FUNKTION / ALLGEMEINE DATEN

	Brush-E	Brush-S	Brush-P	Brush-T	Brush-TP
Beizen Stufe 1*	✓	✓	✓	✓	✓
Beizen Stufe 2*	✓	✓	✓	✓	✓
Beizen Stufe 3*		✓	✓	✓	✓
Beizen Stufe 4**		✓	✓	✓	✓
Polieren	✓	✓	✓	✓	✓
Beschriften dunkel	✓	✓	✓	✓	✓
Beschriften hell		✓	✓	✓	✓
Strahlen				✓	✓
Elektrolytzufuhr			✓		✓

* mit Bürstenaufsatz
** mit Stempelaufsatz



3.2 WIRKUNGSWEISEN

- elektrochemisches Beizen und Abtragen
- elektrochemisches Ätzen
- Strahlen mit Glas bzw. Korund

3.3 SICHERHEITS- UND ÜBERWACHUNGSEINRICHTUNGEN

- 35 Amp (1) und 4 Amp (2)
  Überstromschutzschalter an der Vorderseite des Gerätes 6,3 A Schmelz-
  sicherungen an der Rückseite des Gerätes (12).

3.5 BEDIENUNGS- UND ANZEIGEELEMENTE

3.5.1 Vorderseite, Bedienfront

(1) Sicherungsautomat 35 Amp
(2) Sicherungsautomat 4 Amp
(3) rote Kontrollleuchte für Sicherungsautomaten 35 Amp
(4) Programmwahlschalter
(5) Anschlussbuchse rot für das Werkstück (Massekabel)
(6) Anschlussbuchse schwarz für die Handstempel und Bürstenaufsätze
(7) grüne Kontrollleuchte für Betriebsbereitschaft

Anschluss Strahlschlauch

(8) 6 mm Schlauch Ausgang Strahlmittel, transparent
(9) 4 mm Schlauch, blau
(10) 4 mm Schlauch, schwarz

BETRIEBSANLEITUNG



CLEAN MARKER BRUSH-E

- Beizen Stufe 1
- Beizen Stufe 2
- Polieren
- Beschriften dunkel



CLEAN MARKER BRUSH-S
CLEAN MARKER BRUSH-P

- Beizen Stufe 1
- Beizen Stufe 2
- Beizen Stufe 3
- Polieren
- Beschriften dunkel
- Beschriften Hell
- Automatische Elektrolytzufuhr
  Nur Brush-P



CLEAN MARKER BRUSH-T
CLEAN MARKER BRUSH-TP

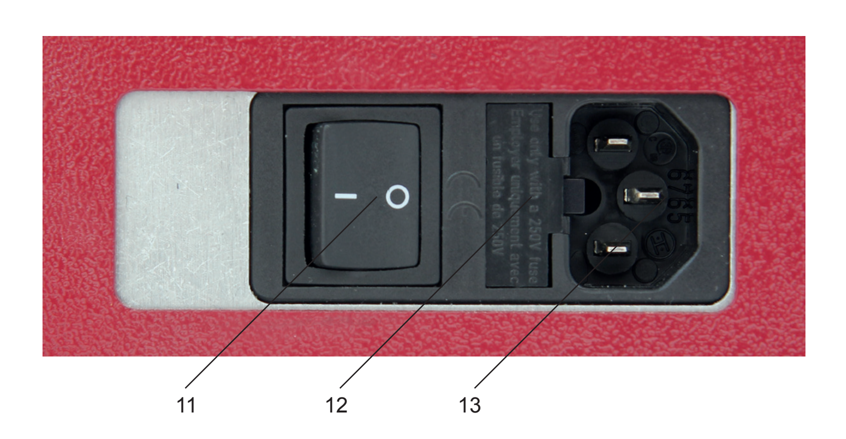
- Beizen Stufe 1
- Beizen Stufe 2
- Beizen Stufe 3
- Polieren
- Beschriften dunkel
- Beschriften Hell
- Strahlen
- Automatische Elektrolytzufuhr
  Nur Brush-TP

Beim Elektropolieren wird von der Oberfläche des Werkstückes unter Einwirkung eines werkstoffspezifischen Elektrolyten und einer äußeren Gleichstromquelle Werkstoff abgetragen.

Der Werkstoff wird durch das Elektrolyt aufgelöst, wobei der Abtrag vollständig belastungsfrei und unter einebnenden Bedingungen erfolgt. Die Einebnung durch Elektropolieren beginnt im Gegensatz zu mechanischen Abtragungsverfahren im Mikrobereich und erfasst mit zunehmender Bearbeitungsdauer auch größere Strukturen, die verrundet und an ihren Oberflächen geglättet werden. Während des Elektropolierens wirken gleichzeitig zwei unterschiedliche Mechanismen, die einerseits zu einer Glättung der Oberfläche im Mikro- und andererseits zu einer Feinentgratung im Makrobereich führen.

3.5.2 Rückseite

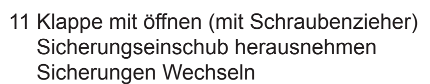
(11) Hauptschalter
(12) Sicherungen 6,3 Amp
(13) Anschlussbuchse für Netzkabel










11 Klappe mit öffnen (mit Schraubenzieher)
Sicherungseinschub herausnehmen
Sicherungen Wechseln

BETRIEBSANLEITUNG

4 TRANSPORT, INBETRIEBNAHME

4.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

4.1.1 Zwischenlagerung
Lagern Sie das Gerät immer in der Umverpackung und in trockenen Innenräumen.

4.1.2 Aufstellung
Entfernen Sie die Umverpackung vorsichtig und sachgemäß ohne die Verwendung von spitzen Gegenständen.
Bewahren Sie die Orginal-Verpackung auf.
Verwenden Sie diese immer zum Lagern und zum Transport.

4.1.3 Inbetriebnahme
- prüfen Sie, ob die Netzspannung des Stromnetzes der Angabe auf dem Typenschild entspricht
- schließen Sie das Gerät mit dem Netzkabel an die Netzspannung an das rote Kabel in die rote Anschlussbuchse (5) stecken
- befestigen Sie die Masseklemme am roten Kabel, dann am Werkstück
- stecken Sie das schwarze Kabel in die schwarze Anschlussbuchse (6)
- befestigen Sie am anderen Kabelende den Stempel zum Beschriften und Polieren oder die Bürste zum Reinigen
- schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter (11) ein, die grüne Leuchte (7) muss leuchten, das Gerät ist betriebsbereit,
- nehmen Sie die gewünschte Einstellung vor

5 BEDIENUNG

5.1 INBETRIEBNAHME

Führen Sie vor jeder Inbetriebnahme eine Wartung und Inspektion durch. Nehmen Sie das Gerät in Betrieb wie oben beschrieben.

Der Umgang mit Chemikalien kann zu Gefährdungen führen. Tragen Sie immer eine Atemschutzmaske, Säureschürze, Schutzbrille und Schutzhandschuhe. Bei Einsatz der Elektrolyte Greinox 1000/2000/Polish/Rapid beachten sie bitte die Sicherheitsdatenblätter (aktuell unter www.greising.com/Clean Marker /Service). Vermeiden sie das Einatmen der entstehenden Dämpfe. Bei Kontakt mit der Haut die betroffenen Stellen mit viel Wassser spülen.



5.1.1 Geräteeinstellung zum Reinigen mit Clean Marker Brush Geräte

Stellung des Programmwahlschalter (siehe Seite 10)

	Wahlschalterstellung	Zeichen	Bürstenaufsatz 1 (A)	Bürstenaufsatz 2 (B)	Signierstempel (C) + Signirfilz 1	Reinigunfsstempel 60° (D) + Polierfilz
1	Reinigen mit Bürste		✓	✓		
2	Reinigen mit Bürste		✓	✓		
3	Reinigen mit Bürste*		✓	✓		
4	Reinigen mit Elektrode*					✓
5	Polieren					✓
6	Beschriften dunkel				✓	
7	Beschriften hell*				✓	

5.2 REINIGEN MIT DEN CLEAN MARKER BÜRSTENAUFSÄTZEN


A

5.2.1 Tipps zum optimalen Reinigen

Die Clean Marker Pinselaufsätze eigen sich hervorragend zum Reinigen schwierig zu erreichender Stellen. Der kurze Pinsel bring stärkere Leistung, der lange eignet sich besser zum reinigen größerer Flächen. Wechseln Sie den Pinsel rechtzeitig, sonst kann es zum Kurzschluss kommen.

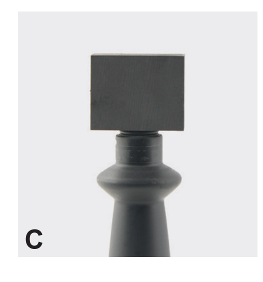


Schlackeeinschlüsse und Zunderstellen lassen sich nur durch Strahlen (Clean Marker Brush-T und Brush-TP) entfernen


B

5.2.2 Ablauf des Vorgangs „Reinigen“

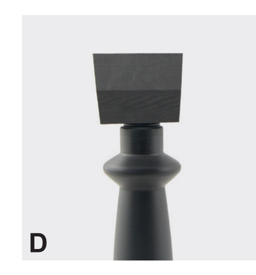
- Schrauben Sie den Pinselaufsatz auf das Griffsück
- stellen Sie das Gerät nach Punkt 5.1.1 ein
- Etwas Greinox 1000, 2000, Polish oder Rapid ca. 1 cm hoch in die mitgelieferte Weithalsflasche füllen, bei Pumpgeräten kann mehr eingefüllt werden
- befeuchten sie den Pinsel
- streichen sie mit dem Pinsel solange über die zu entfernende Oxydschicht, bis diese aufgelöst und entfernt ist.


C



Zur Vermeidung von Salzrändern am Werkstück: Säubern Sie die gereinigten Werkstücke gründlich, benutzen Sie das mitgelieferte, leicht feuchte Hochleistungs-Reinigungstuch mit Wasser und Neutralyt.
Bei Reinigen auf Stufe 3 können Kurzschlussmarkierungen auftreten. Gegebenenfalls auf Stufe 2 zurückschalten.

5.3 BESCHRIFTEN MIT DEM CLEAN MARKER (FLACHER STEMPEL)

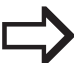

D

5.3.1 Tipps zum optimalen Beschriften

Jedes Elektrolyt enthält Salze. Diese können je nach Material stark oxydierend wirken. Gehen sie deshalb mit den Chemikalien sehr sauber um. Verhindern sie „Elektrolytverschleppung“. Waschen sie öfter die Hände.Achten sie auf guten Stromkontakt und feuchten Filz. Ein schlecht benetzter Filz hemmt den Stromfluss. Die Schablonen verschmutzen mit der Zeit durch Salze und

*nicht bei Clean Marker Brush-E

Metallreste. Deshalb die Schablonen auch zwischen den Beschriftungen reinigen und abspülen. Bei weiterem Beschriften können sie auch Elektrolyt zum Reinigen der Schablone verwenden. Kleine Flächen durch Andrücken beschriften. Größere Flächen durch gleichmäßiges Abstreichen der Schablonen beschriften. Dauer ca. 1,5 – 2 Sekunden. Erscheint die Beschriftung rostig, dann müssen sie die Dauer verkürzen oder die Spannung reduzieren. Den Handstempel senkrecht von oben mit der ganzen Fläche gleichmäßig auf die Schablone drücken und leicht bewegen.



das Elektrolyt fließt dabei besser durch die Schablone

Die Schablone nicht zu stark erwärmen, da diese sonst vorzeitig verschlissen wird. Wenn das Elektrolyt verdampft, wird das Gewebe der Schablone verklebt und die Schablone muss ausgetauscht werden, da sonst das Schriftbild schlecht wird. Gedunkelte Filze regelmäßig ersetzen. Der Filz verschmutzt um so schneller, je größer das Schriftbild ist.

Das Ergebnis der Beschriftung hängt von verschiedensten Faktoren ab. Es kann bei jedem Material bzw. innerhalb einer Materialcharge schwanken. Testen sie vor dem Beschriften des Werkstückes an einem Abfallstück die Qualität der Schrift. Durch Einsatz verschiedener Parameter und Elektrolyte kann diese evtl. noch optimiert werden. Mit dem Umschalter (4) können sie einstellen, ob die Schrift hell oder dunkel erscheint. Das Ergebnis ist je nach Material verschieden.

Beim hellen Beschriften wird mehr Material abgetragen. Dadurch verschmutzt die Schablone sehr stark und muss öfters gereinigt werden. Helle Beschriftungen werden oft bei Aluminium eingesetzt. Das Ergebnis ist aber nicht vorhersagbar, da jedes Aluminium eine andere Oxydschicht hat.

5.3.4 Ablauf des Vorgangs „Beschriften“

- säubern Sie die Stelle, die beschriftet werden soll
- schneiden Sie 30 mm Filz zum Beschriften (t = 2 mm) vom Streifen 60 x 2 x 1000 oder der Platte ab
- befestigen Sie den Streifen mit dem O-Ring auf dem Stempel
- stellen Sie das Gerät mit dem Programmwahlschalter (4) in die gewünschte Stellung zum hell oder dunkel Beschriften ein
- benetzen Sie den Filz auf dem Stempel mit dem Elektrolyt, geben sie dazu soviel Elektrolyt auf die flache Stempel - Unterseite, dass diese gut durchtränkt ist
- positionieren Sie die Schablone auf dem Werkstück
- streichen Sie unter geringem Druck und leichten Drehbewegungen über die Schablone oder drücken sie den Stempel senkrecht von oben mit der ganzen Fläche gleichmäßig auf die Schablone und bewegen Sie ihn leicht
- nach ca. 1,5 bis 2 Sekunden (je nach Material und Schablonengröße) ist der Vorgang beendet
- entfernen Sie Elektrolyt von Metalloberfläche und Schrift
- neutralisieren Sie mit einem in Neutralyt GN 2 getränkten Tuch mehrmals die Metalloberfläche
- konservieren sie dann Schrift und Metalloberfläche mit Konservat GK 2



für Beschriftungen breiter als 30 mm gibt es Sonderstempel



5.4 UMGANG MIT KURZZEITSCHABLONEN

5.4.1 Beschriften mit Kurzzeitschablonen

- spannen Sie die Kurzzeitschablone mit der blauen / grünen Seite nach oben in die Schreibmaschine / Nadeldrucker (ohne Farbband) ein
- tippen Sie die gewünschte Beschriftung auf die blaue / grüne Seite
- entnehmen Sie die Schablone und schneiden diese wie gewünscht zu.
- entfernen Sie das weiße Deckblatt
- befeuchten Sie die Oberseite der Kurzzeitschablone mit Elektrolyt
- positionieren Sie die Schablone auf dem Werkstück
- drücken Sie den Stempel senkrecht von oben mit der ganzen Fläche gleichmäßig auf die Schablone und bewegen sie ihn leicht
- nach ca. 1,5 – 2 Sekunden (materialabhängig) ist der Vorgang beendet
- reinigen Sie danach die Metalloberfläche und die Schrift, dass keine Elektolytrückstände auf dem Werkstück zurückbleiben
- neutralisieren Sie mit einem in Neutralyt GN 2 getränkten Tuch mehrmals die Metalloberfläche
- konservieren Sie dann Schrift und Metalloberfläche mit Konservat GK 2

5.5 DAS GERÄT ABSCHALTEN

- Gerät mit dem Hauptschalter (13) abschalten und den Stecker aus der Netzsteckdose ziehen
- gesamtes Zubehör abnehmen
- alle Teile reinigen

5.6 STRAHLEN MIT DEM CLEAN MARKER BRUSH-T UND BRUSH-TP

5.6.1 Punktgenaues Entfernen von Zunder und Schlackeresten auf Schweißnähten

Weitere Einsatzgebiete sind: Aufrauhen, reinigen, entrosten, entgraten, polieren, mattieren und verfestigen von kleinen Flächen, durch Verwendung entsprechender Strahlmittel, wie z. B. Edelkorund, Glasperlen, Glasbruch, Siliziumcarbid, Walnuß- und Kunststoffgranulat (Korngrößenbereich 1-300µ)

5.6.2 Ausrüstung zum Strahlen

Die Clean Marker Brush-T und Brush-TP sind mit einem Druckstrahlkessel von 0,8 Liter Inhalt ausgerüstet. Die Strahldüse wird durch Betätigung des Schalters am Strahlgriff gestartet. Der gewünschte Arbeitsdruck wird über den Druckregler (25) eingestellt, am Manometer (24) abgelesen. Austauschen erfolgt durch Abschrauben der Überwurfmutter am Strahlgriff. Anschließend kann die Borcarbiddüse getauscht werden.

5.6.3 Inbetriebnahme der Strahleinheit

Anschluss des Strahlschlauches am Gerät:

- Strahlschlauch anschließen

6 mm Schlauch Ausgang Strahlmittel, transparent
4 mm Schlauch, blau
4 mm Schlauch, schwarz

Strahldüse mittels Überwurfmutter am Strahlschlauch festschrauben.
Kompressor mittels Druckluftschlauch an Anschluss (23) anschließen.



achten Sie auf trockene Luftversorgung, ansonsten klumpt das Strahlgut

Gewünschten Betriebsdruck am Druckregler (25) einstellen. Der eingestellte Luftdruck wird am Manometer (24) angezeigt.



max. 7 bar, empfohlen 2 – 4 bar
Luftverbrauch ca.150 l / min bei 5 bar

Strahlmittel in den Druckbehälter einfüllen



auf Trockenheit des Strahlmittels achten



Zum Befüllen mit Strahlmittel graue Kunststoffdeckel (15) abschrauben. Mittels Trichter Strahlmittel bis ca. fingerbreit unter dem Steigrohr eingefüllen. Strahlmitteldruckbehälter sicher verschließen.

Das Betätigen des Tasters am Strahlgriff startet den Strahlvorgang. Durch Loslassen des Tasters wird der Strahlvorgang beendet.

Nach Beendigung der Strahlarbeiten muss das Gerät von der Druckluftleitung abgekoppelt werden.



während des Strahlens sind Schutzbrille (Gesichtsschutz), Staubschutz, Atemschutzmaske und Schutzhandschuhe zu tragen

5.6.5 Strahlmittel
Standardmäßig sind zwei Strahlmittel ab Lager lieferbar:

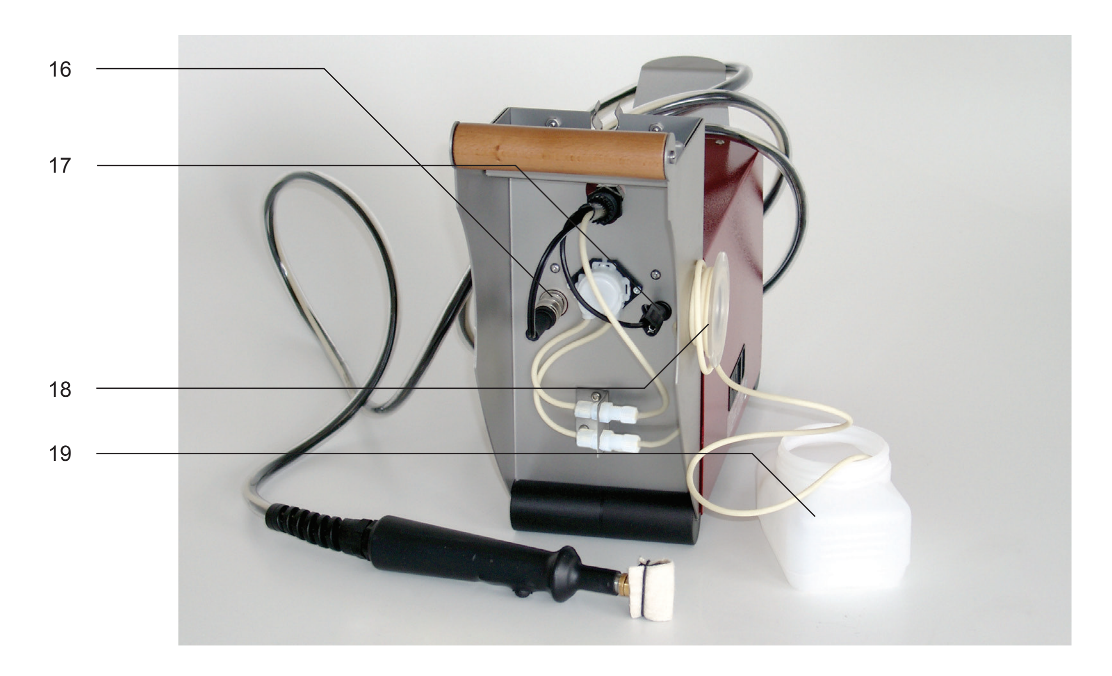
- **EKS 10 (Edelkorund):**
  stark abrasiv wirkendes, schnell abtragendes Strahlmittel – erzeugt eine rauhe Oberfläche
- **MGK 10 (Glasperlen):**
  mehr polierende Wirkung – glänzende Oberflächen

5.7 ANSCHLUSS DER AUTOMATISCHEN ELEKTROLYTZUFUHR BEIM CLEAN MARKER 1 MIT PUMPE UND T1

- schwarzen Stecker vom Pumpschlauchpaket in die Buchse stecken (17)
- Säureschlauch so weit in den Edelstahlanschluss der Schottverschraubung schieben (20), dass dieser nicht mehr herausrutschen kann – dazu Sicherungsring drücken (21), halten und Schlauch in die Öffnung schieben
- 3-poligen Stecker in Steuerleitungsanschlussbuchse stecken (16) und festschrauben
- den Säureschlauch in benötigter Länge vom Schlauchaufroller abwickeln (18) und in den Elektrolytbehälter (19) tauchen

Gefördert wird nur, wenn Tastschalter am Reinigungsgriff gedrückt ist. Öffnen Sie bei Pumpbetrieb den Säurebehälter (21) etwas, damit durch das Ansaugen kein Unterdruck entsteht und die Pumpe beschädigt. Bei Clean Markern mit Pumpe wird das Elektrolyt von aussen aus einem 5 / 10 Liter Kanister, einer Flasche oder einem Weithalsbehälter angesaugt. Dazu muss der Säureschlauch in den Elektrolytbehälter gehängt werden. Elektrolytwechsel erfolgt durch Austauschen des Behälters.





6 WARTUNG

6.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisierten Personen durchgeführt werden. Vor der Wartung das Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern (z. B. durch „Stecker ziehen"). Alle Tätigkeiten unter Beachtung der in Kapitel 1 aufgeführten „Sicherheitsvorschriften" ausführen.

6.1.1 Wartungs- und Inspektionsliste

Wartungs-Intervall	Kontrollstelle/Wartungshinweise	Hilfsmittel
täglich vor Inbetriebnahme	Gerät auf Beschädigungen und Mängel überprüfen. Stempel auf Verschleiss überprüfen. Bei Bedarf den Stempel und den Filz ersetzen.	
nach jedem Gebrauch	Schablonen, Stempel, Kabel und Edelstahl-Arbeitsfläche reinigen. **Die Schablone reinigen:** mit klarem Wasser vorsichtig zwischen 2 Fingern. **Stempel reinigen:** Griff vom Kohlekopfstück abschrauben mit viel Wasser reinigen. **Achtung beim Pumpenschlauch:** Dorn gegen Verdrehen mittels Gabelschlüssel sichern. **Das Gerät und die Kabel reinigen:** mit feuchtem Tuch abwischen.	weiches Tuch, Pinsel

6.2 ALLGEMEINE HINWEISE

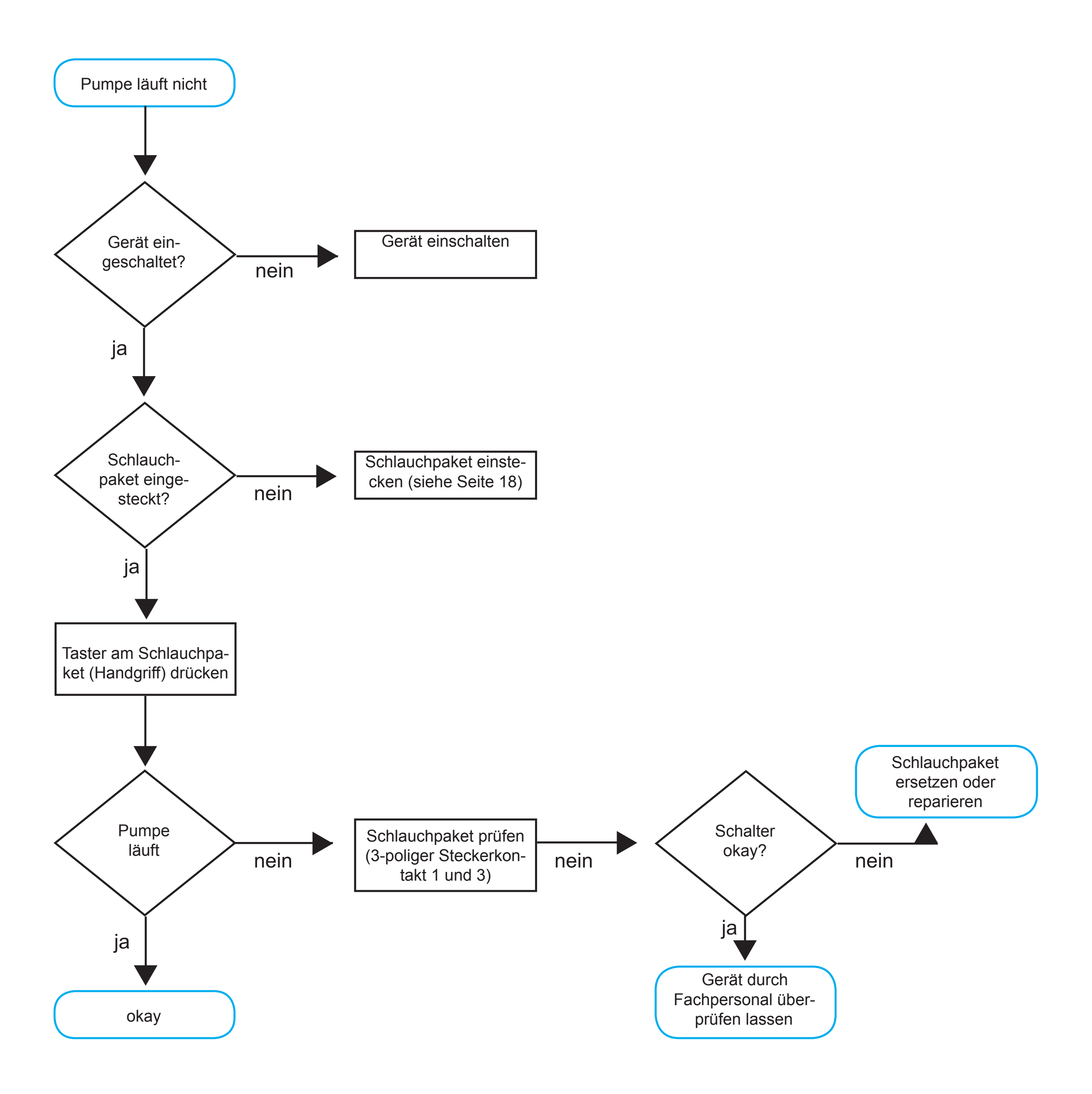
Keine Reinigungsmittel und metallischen Gegenstände und keine Pressluft verwenden. Staub- und Klebereste mit einem Kunststoffschaber entfernen.

! *Zerlegen und reinigen Sie die Stempel nach jedem Gebrauch, sonst kann die Säurekonzentration gesundheitsschädigend ansteigen. Der Stromkontakt kann gestört werden und die Leistung nachlassen.*

7 STÖRUNGEN

7.1 BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN

7.1.1 Pumpe läuft nicht



7.1.2 Pumpe fördert kein Elektrolyt

Pumpe fördert kein Elektrolyt

ja

Gerät eingeschaltet? — nein → Gerät einschalten

ja

Pumpe läuft? — nein → siehe Diagramm vorige Seite

ja

Schläuche nach Abb. 11 angeschlossen? (Schlauchpaket, Saugschlauch im Elektrolytbehälter?) — nein → Schläuche nach Abb. 11 anschließen! Saugschlauch in Elektolyt tauchen.

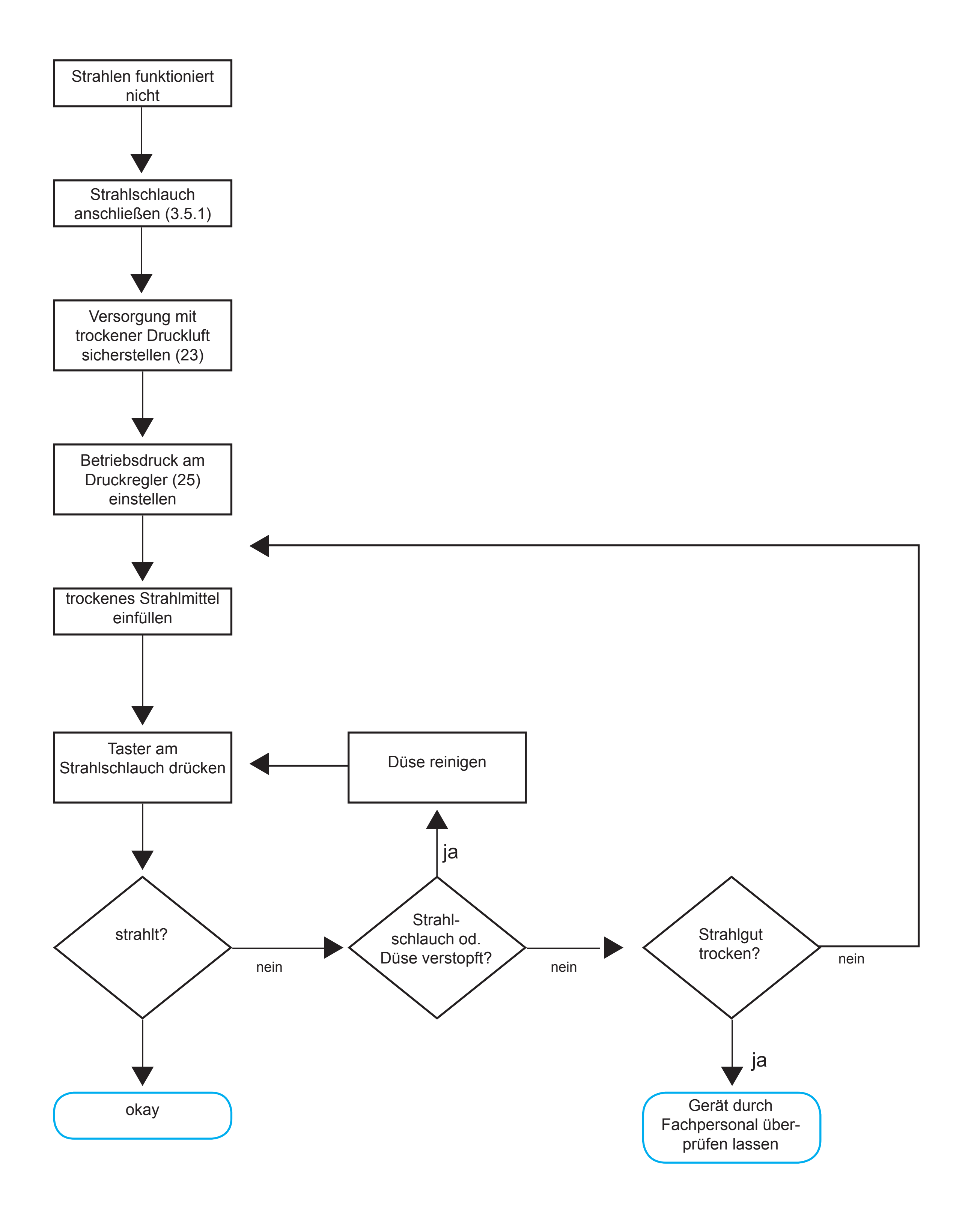
ja

Pumpe fördert Elektrolyt? — nein → Gerät durch Fachpersonal überprüfen lassen

ja

okay

7.1.3 Strahlfunktion funktioniert nicht





8 INSTANDSETZUNG

8.1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von autorisierten Personen durchgeführt werden.
Vor der Instandsetzung das Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
(z. B. durch „Stecker ziehen“)
Alle Tätigkeiten unter Beachtung der in Kapitel 1 aufgeführten „Sicherheitsvorschriften“ ausführen.
Immer Original-Teile verwenden.

9 AUSSERBETRIEBNAHME, LAGERUNG

Der Lagerort muss den Umgebungsbedingungen, Kapitel 2.3, entsprechen.

9.1 VORBEREITUNG ZUR LAGERUNG

Reinigen Sie das Gerät und das Zubehör und achten Sie darauf, dass das komplette Zubehör sorgfältig verpackt und alle Chemikalien fest verschlossen sind.

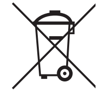
9.2 VERPACKUNG, TRANSPORT, WIEDERTRANSPORT

Bewahren Sie die Orginal-Verpackung auf.
Verwenden Sie diese immer zum Lagern und zum Transport.

9.3 WARTUNG WÄHREND DER LAGERUNG

Es sind keinerlei Wartungsarbeiten während der Lagerung durchzuführen.
Elektrolyt, Neutralyt und Konservat kühl und dunkel lagern.
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

10 ENTSORGUNG



Entsorgung von alten Elektro-und Elektronikgeräten (gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem)

Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet,dass dieses Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyclen von Elektro-und Elektronikgeräten gebracht werden.Wird das Produkt korrekt entsorgt,helfen Sie mit,negativen Umwelteinflüssen und Gesundheitsschäden vorzubeugen,die durch unsachgemäße Entsorgung verursacht werden können.Das Recyclen von Material wird unsere Naturressourcen erhalten. Für nähere Informationen über das Recyclen dieses Produktes kontaktieren Sie bitte Ihr lokales Bürgerbüro, Ihren Hausmüll Abholservice oder das Geschäft,in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.

10.1 VORGEHENSWEISE

Zum Neutralisieren von Greinoxresten auf PH 7 benutzen sie Neutralyt GN 2 im folgenden Verhältnis:

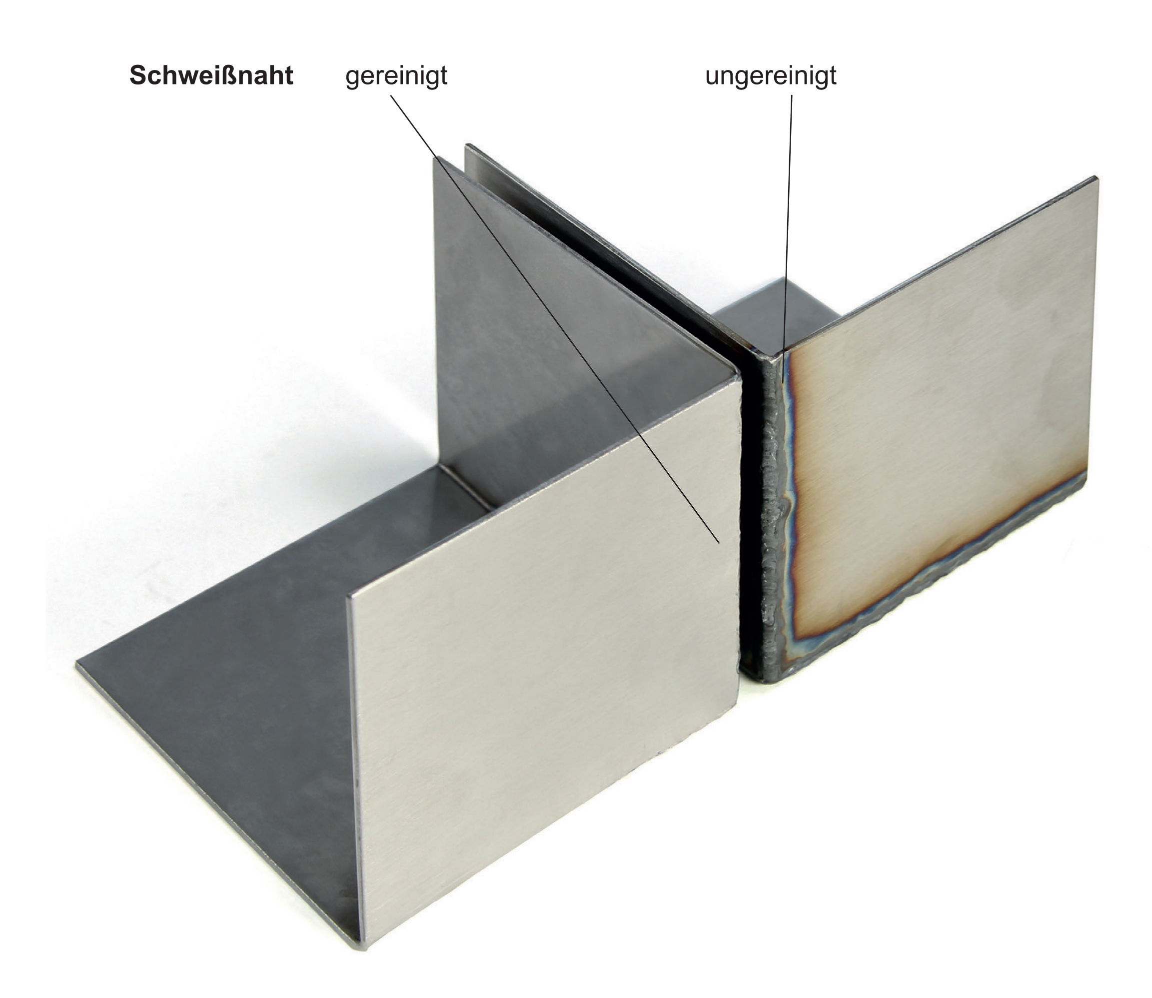
- 1 Liter Greinox 1000 zu 11,2 Liter Neutralyt GN 2
- 1 Liter Greinox 2000 zu 7,3 Liter Neutralyt GN 2

Verbrauchte Glasfasern bzw. Lappen- und Flüssigkeitsreste sind mit Neutralyt GN 2 bis PH-Wert 7 zu neutralisieren.

Das Abwasser kann anschließend normal entsorgt werden. Glasfaser- und Lappenreste enthalten metallische Bestandteile und werden wie Metall-schrott entsorgt.

Elektronikschrott
In Hauptgruppen zerlegen (Transformatoren, Platinen, Kabel...) und nach den regionalen Vorschriften entsorgen.

Werkstoffe
Metalle, Nichtmetalle, Verbundwerkstoffe und Hilfsstoffe nach Sorten tren-nen und umweltgerecht entsorgen.





11 WIR SIND AN IHRER MEINUNG INTERESSIERT

Fax-Nr. 0 73 31 / 98 17 22

Wir sind an einer ständigen Qualitätsverbesserung unserer Produkte interessiert. Darum freuen wir uns, wenn sie uns Ihre Meinung zum Gerät und zur Betriebsanleitung mitteilen.

Benutzen Sie bitte diese Fax-Vorlage.

Kunde:

Geräte Typ: Auftrags-Nr.:

Wir bitten um Rückruf unter Nr.:

Hinweis, Vorschlag, Kritik:

Datum: Name: